

ROYAUME DE BELGIQUE 691532

N° 691.532



Classification internationale :
A 61 k
Brevet de lecture le :
29-5-1967

MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES

## BREVET D'INVENTION

Le Ministre des Affaires Économiques,

*Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention :*

*Vu le procès-verbal dressé le 20 décembre 1966 à 10 h. 40*

*au greffe du Gouvernement provincial de Liège;*

### ARRÊTE :

Article 1. — Il est délivré à la Sté dite: ISTITUTO SIEROTERAPICO E VACCINOGENO TOSCANI SCLAVO S.p.A.,  
Via Fiorentina 1, Siena, (Italie),  
repr. par l'Office de Brevets E. Dellicour à Liège,

un brevet d'invention pour : Dispositif pour la détermination de la résistance et de la sensibilité d'un germe vis-à-vis d'un agent chimiothérapique ou d'un antibiotique, à des fins diagnostiques.

Article 2. — Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention, soit de l'exactitude de la description, et sans préjudice du droit des tiers.

Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention (mémoire descriptif et éventuellement dessins) signés par l'intéressé et déposés à l'appui de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 28 février 1967

PAR DÉLÉGATION SPÉCIALE :

Le Directeur Général,

69 15329

Mémoire descriptif déposé à l'appui d'une demande de

B R E V E T d' I N V E N T I O N

au nom de :

Société dite : ISTITUTO SIEROTERAPICO E VACCINOGENO TOSCANO  
SCLAVO S.p.A.

pour :

"Dispositif pour la détermination de la résistance et de la  
sensibilité d'un germe vis-à-vis d'un agent chimiothérapique  
ou d'un antibiotique, à des fins diagnostiques.

---

L'invention concerne un dispositif pour la déter-  
mination de la résistance et de la sensibilité d'un germe

vis-à-vis d'un agent chimiothérapique ou d'un antibiotique, à des fins diagnostiques.

Le dispositif comprend essentiellement les éléments suivants : un support dans lequel est formé un certain nombre de cuves de culture ; dans chaque cuve, un milieu de culture à l'état lyophile, avec un indicateur destiné à signaler l'éventualité d'un développement bactérien et avec un antibiotique et/ou un agent chimiothérapique, les antibiotiques et/ou agents chimiothérapiques ou leurs combinaisons étant différents dans les diverses cuves de culture et une cuve-témoin étant dépourvue de tout antibiotique et/ou agent chimiothérapique. La disposition est telle que le produit lyophile des cuves peut être ramené à un volume normal à l'aide d'une solution physiologique ou équivalente et peut recevoir une culture bactérienne provenant de l'organisme. Un couvercle pour le support à cuves comporte des indications - en toutes lettres ou en code - concernant le contenu lyophile des différentes cuves.

Sur le fond des cuves de culture peuvent faire saillie des appendices de retenue du produit lyophilisé dans ces cuves.

Le couvercle ne pourra s'adapter au support que dans une seule position définie, afin de donner l'indication du contenu inamovible des différentes cuves. En outre, le couvercle peut être appliqué dans une position de fermeture complète par jonction avec le support, et dans une position de soulèvement par rapport au support, par flexion partielle vers l'extérieur et vers l'intérieur des lèvres arquées du bord du support.

Le support et le couvercle sont pratiquement transparents, afin de permettre une observation des cultures à

travers leur épaisseur.

On comprendra mieux l'invention en se référant à la description suivante et aux dessins annexés, qui concernent un exemple pratique d'exécution de l'invention.

La figure 1 des dessins est une vue en plan de l'ensemble du dispositif avec son support et son couvercle ;

Les figures 2 et 3 représentent respectivement, en une coupe transversale selon la ligne II-III de la figure 1, le couvercle et le support dans lequel sont formées les cuves de l'invention ;

Les figures 4 et 5 sont des coupes partielles selon la ligne IV-V de la figure 1, destinées à illustrer un détail du système d'assemblage du couvercle et du support, respectivement en position d'accouplement avec couvercle soulevé et en position d'accouplement en fermeture complète.

Sur les dessins annexés, on a désigné par 1 un support-réceptacle dans lequel est formée une série de cuves 2, l'ensemble étant entouré par un bord périphérique 1a. Sur le fond, les cuves présentent des appendices 4 qui servent à fixer un produit contenu dans le fond des cuves, à l'état lyophilisé. Le contenu des cuves individuelles est constitué par un milieu de culture à l'état lyophilisé, par un antibiotique ou un agent chimiothérapique (à diverses concentrations ou de nature différente pour chaque cuve) et par un indicateur signalant le développement des micro-organismes. L'ensemble du support ou réceptacle 1, 2, 1a est fermé par un couvercle 5, lequel présente une série de saillies 6 en regard de chaque cuve, pour en assurer la fermeture ; le couvercle 5 présente un bord périphérique 5a susceptible de s'assembler au bord 1a.

En différentes positions le long des deux grands côtés du bord 1a du support 1, il est prévu des languettes arquées 8 à ressort, qui peuvent être rabattues vers l'extérieur dans la position indiquée sur la figure 4 ou vers l'intérieur comme on l'a représenté sur la figure 5. En regard des languettes 8 sont prévus des trous, dans lesquels peut pénétrer une tige correspondante 9 formée sur le bord périmétral 5a du couvercle, lorsque les languettes 8 sont rabattues vers l'extérieur, c'est-à-dire vers le haut. Dans ces conditions, les bords 5a et 1a sont maintenus à distance l'un de l'autre et l'application du couvercle ne détermine pas la fermeture complète des cuves 2. Par contre, quand on rabat les languettes 8 vers l'intérieur, c'est-à-dire quand on les porte vers le bas dans la position indiquée sur la figure 5, l'accouplement des bords 1a et 5a peut s'effectuer et, partant, la fermeture complète des cuves au moyen des saillies 6 du couvercle 5. Des saillies appropriées 12, dans les bords 5a du couvercle 5 et des évidements correspondants 13 dans le bord périmétral 1a du support 1 permettent de centrer sans difficulté le couvercle sur le support, dans une position unique.

Au niveau des dépressions 6, des indications sont gravées ou appliquées d'une quelconque manière, en toutes lettres ou en code, permettant l'identification de l'antibiotique ou de l'agent chimiothérapique et, éventuellement, leur concentration dans la cuve correspondante.

L'ensemble est utilisé pour l'exécution de l'antibiogramme, c'est-à-dire une preuve de la sensibilité ou résistance des différents micro-organismes - prélevés sur les malades - vis-à-vis des antibiotiques et des agents

chimiothérapiques préalablement introduits dans les différentes cuves. Les cuves 2 du support 1 contiennent, à l'état lyophile, le milieu de culture, l'antibiotique ou l'agent chimiothérapique (différent pour chacune d'entre elles et/ou à diverses concentrations), et un indicateur qui signale l'éventualité d'un développement bactérien. L'une des cuves 2 sert de témoin, ne contenant que l'indicateur et le milieu de culture : son rôle est d'indiquer le développement bactérien dans des conditions normales, c'est-à-dire en dehors de l'effet exercé par l'addition d'un antibiotique ou d'un agent chimiothérapique.

Le produit lyophile des différentes cuves est ramené à son volume normal à l'aide d'une solution physiologique.

Dans le couvercle 5, au niveau de chaque cuve 2, c'est-à-dire dans les dépressions 6, il est gravé des numéros qui indiquent le type et/ou la concentration des antibiotiques ou des agents chimiothérapiques qui sont contenus dans les cuves sous jacentes correspondantes.

La preuve est fournie par le virage ou l'absence de virage de l'indicateur, signifiant, pour un antibiotique ou un agent chimiothérapique déterminé et/ou pour une concentration donnée, s'il s'est produit ou non un développement du germe inoculé. En observant la présence ou l'absence de virage de l'indicateur, on détermine la résistance ou la sensibilité d'un germe donné vis-à-vis d'un antibiotique ou d'un agent chimiothérapique connu, et/ou vis-à-vis des différentes concentrations de celui-ci.

Des résultats obtenus, le médecin tire des renseignements l'orientant vers le type d'antibiotique ou d'agent chimiothérapique à administrer au malade.

Il est bien entendu que les dessins ne représentent qu'un exemple, donné à seul titre de démonstration pratique

de l'invention, laquelle peut être modifiée dans ses formes et dispositions sans que l'on s'écarte pour autant de l'idée qui l'inspire.

# REVENDEICATIONS

1. Dispositif pour la détermination de la résistance et de la sensibilité d'un germe vis-à-vis d'un agent chimiothérapique ou d'un antibiotique, caractérisé en ce qu'il comprend les éléments suivants : un support dans lequel sont formées un certain nombre de cuves de culture ; dans chaque cuve, un milieu de culture à l'état lyophile, un indicateur susceptible de signaler l'éventualité d'un développement bactérien et un antibiotique et/ou un agent chimiothérapique, les antibiotiques et/ou agents chimiothérapiques ou leurs concentrations étant différents dans les diverses cuves et une cuve-témoin au moins étant dépourvue de tout antibiotique et/ou agent chimiothérapique, la disposition étant telle que le produit lyophile des cuves peut être ramené au volume normal par addition d'une solution physiologique ou équivalente ; et un couvercle pour le support à cuves, dans lequel sont reportées des indications - en toutes lettres ou en code - concernant le contenu à l'état lyophile des différentes cuves.

2. Dispositif suivant revendication 1, caractérisé en ce que, sur le fond des cuves de culture font saillie des appendices destinés à retenir le produit lyophilisé dans ces cuves.

3. Dispositif suivant revendications 1 et 2, caractérisé en ce que le couvercle ne peut être accouplé au support que dans une seule position déterminée, afin de donner

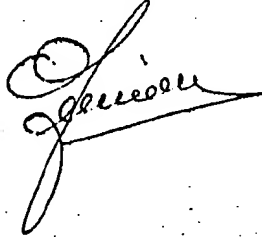
l'indication du contenu inamovible des différentes cuves de culture.

4. Dispositif suivant revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le couvercle peut être appliqué dans une position de fermeture complète en jonction avec le support, ou dans une position soulevée par rapport à celui-ci, par flexion partielle vers l'extérieur ou vers l'intérieur de lèvres arquées prévues sur le bord du support.

5. Dispositif suivant revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le support et le couvercle sont pratiquement transparents, pour permettre une observation des cultures à travers leur épaisseur.

Liège, le 20 décembre 1966.

ppon : Société dite : Istituto Sieroterapico e Vaccinogeno  
Toscano Sclavo S.p.A.





691532

Société dite: ISTITUTO SIEROTERAPICO E VACCINOGENO TOSCANO SCLAVO SpA.

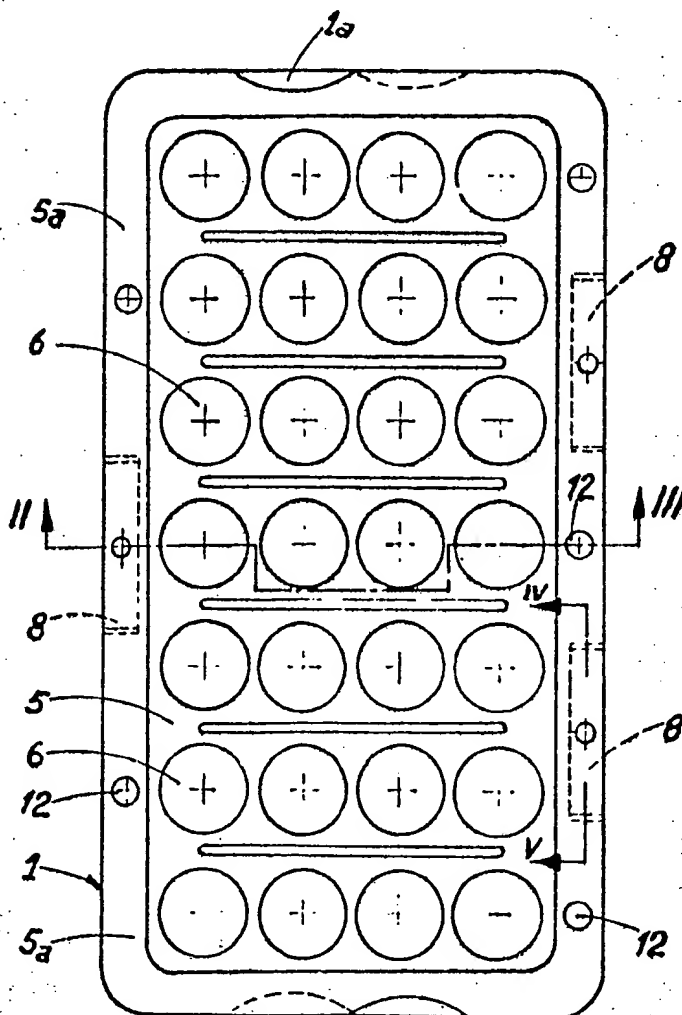


Fig.1

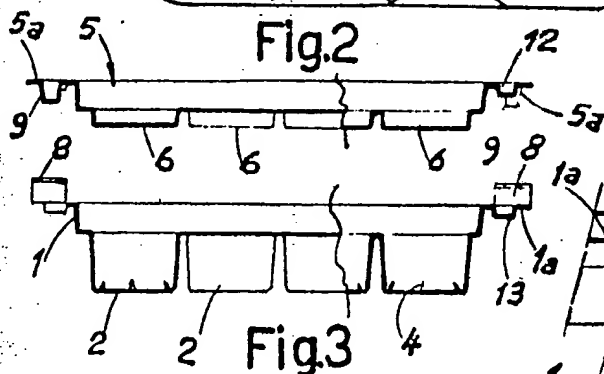


Fig.2

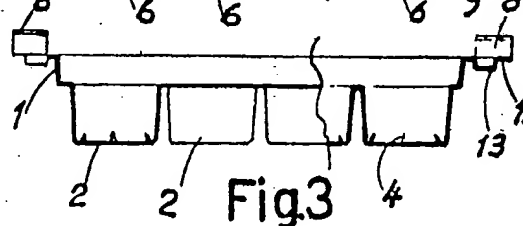


Fig.3

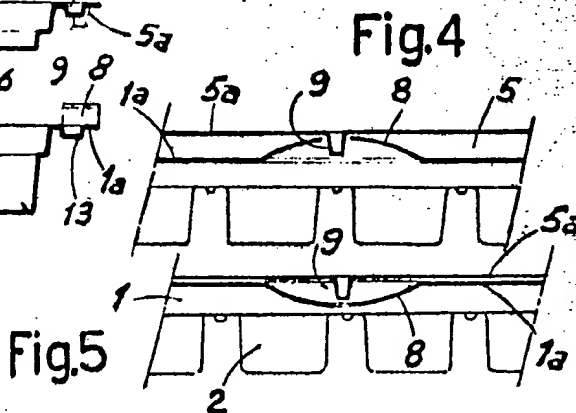


Fig.4

Fig.5

le 20 décembre 1966.

Société dite: Istituto Sieroterapico E Vaccinogeno Toscano Sclavo SpA.

*[Handwritten signature]*